

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian tentang sistem Optimasi tata letak barang gudang dengan algoritma genetika ini dapat diambil beberapa kesimpulan selama melakukan penelitian:

1. Pada metode pola penyusunan tata letak barang gudang menggunakan metode *bottom-left* dengan kompleksitas waktu yang dibutuhkan $O(N^2)$, hal ini lebih cepat dibandingkan dengan metode *bottom-left fill* yaitu $O(N^3)$ walaupun *bottom-left fill* dengan sifat memperbaiki metode sebelumnya.
2. Algoritma genetika sebagai salah satu metode pencarian solusi yang berpatokan pada seleksi alam dapat diaplikasikan untuk mencari pola tata letak barang dalam ruang dua dimensi yang paling optimal.
3. Operator algoritma genetik yang paling berperan adalah proses pencarian individu terbaik adalah reproduksi, *Crossover* dan mutasi.
4. Semakin banyak generasi dan jumlah individu yang dimunculkan dalam menjalankan algoritma genetik semakin membuka peluang untuk mendapatkan individu dengan susunan gen-gen (*fitness*) terbaik.
5. Proses tata letak barang ke gudang dengan dua dimensi memperhatikan luas barang dan luas gudang.